

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1927

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Anna BOURGUINA

Née à Malaty (Russie), le 27 septembre 1894
Externe des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

RAPPORTS DES TRAUMATISMES
ET DU CANCER

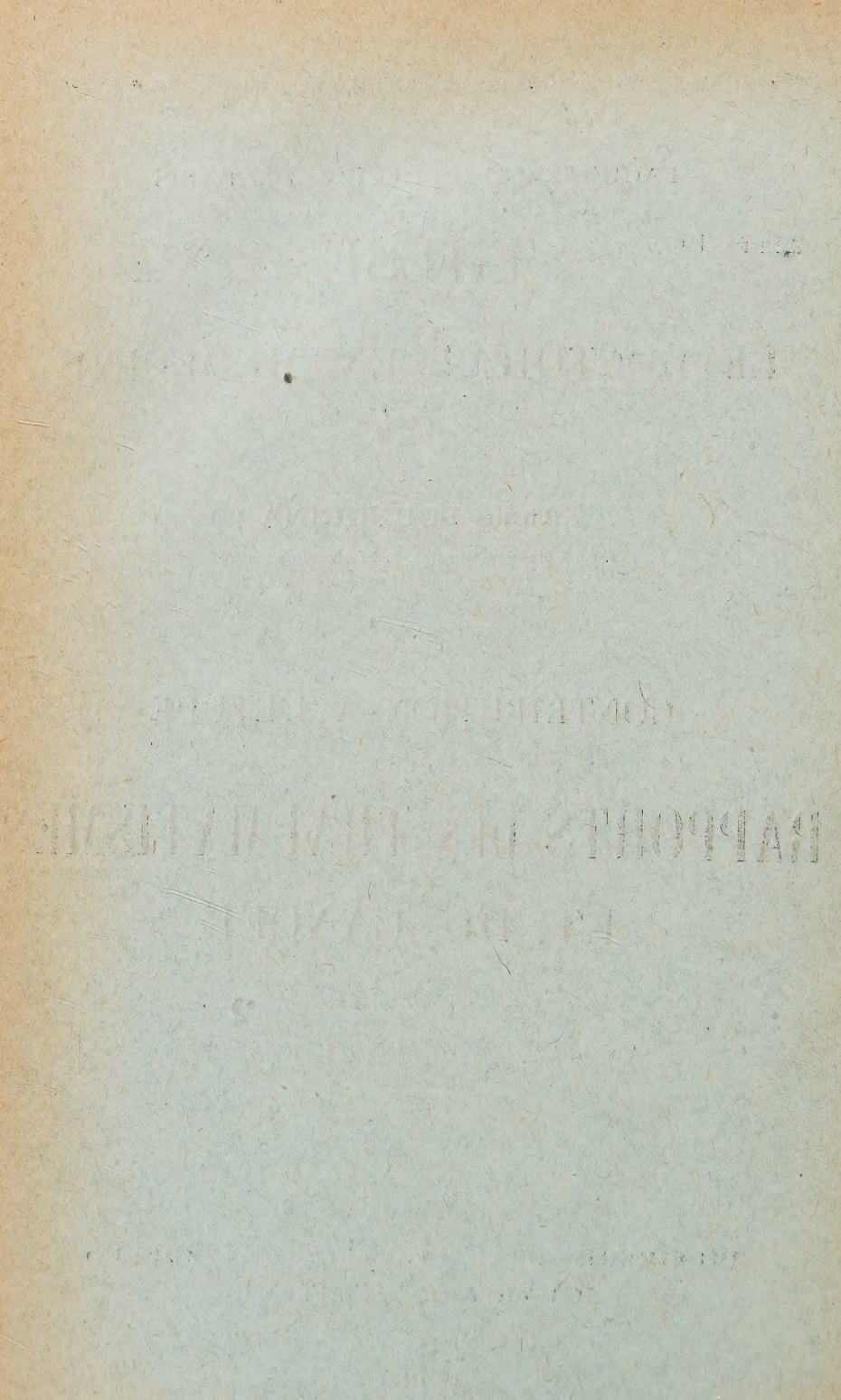
Président : M. G. ROUSSY, professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

—
1927



Travail du Centre anti-cancéreux de la Banlieue parisienne, à Villejuif
Directeur : Professeur G. Roussy, à l'Hospice Paul-Brousse

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1927

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Anna BOURGUINA

Née à Malaty (Russie), le 27 septembre 1894
Externe des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

RAPPORTS DES TRAUMATISMES
ET DU CANCER

Président : M. G. ROUSSY, professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

—
1927

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie.	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	N.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale.	{ CARNOT. BEZANÇON. ACHARD. WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	
Clinique des maladies des enfants.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	MARFAN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NOBÉCOURT
Clinique des maladies du système nerveux	H. CLAUDE.
Clinique des maladies infectieuses	JEANSELME.
Clinique chirurgicale	GUILLAIN.
Clinique ophtalmologique	TEISSIER.
Clinique urologique.	{ DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique d'accouchements	
Clinique gynécologique	
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	TERRIEN.
Clinique thérapeutique médicale	LEGUEU.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	{ COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique thérapeutique chirurgicale	
Clinique propédeutique	
Sans chaire.	J.-L. FAURE.
	OMBRÉDANNE.
	VAQUEZ.
	SEBILEAU.
	DUVAL.
	SERGEANT.
	ROUVIÈRE.
	BRANCA

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI . . . Pathologie médicale.
 AUBERTIN . . . Pathologie médicale.
 BASSET . . . Pathologie chirurgicale.
 BAUDOUIN . . . Pathologie médicale.
 BINET Physiologie.
 BLANCHETIÈRE . . . Chimie biologique.
 BRULÉ Pathologie médicale.
 CADENAT . . . Pathologie chirurgicale.
 CHAMPY Histologie.
 CHIRAY Pathologie médicale.
 CLERC Pathologie médicale.
 DEBRÉ Hygiène.
 DUVOIR Médecine légale.
 ÉCALLE Obstétrique.
 FIESSINGER . . . Pathologie médicale.
 GARNIER Pathologie expériment¹⁰
 HARVIER Pathologie médicale.
 HEITZ-BOYER . . . Urologie.

MM.

HOVELACQUE . . . Anatomie.
 I. de JONG . . . Anatomie pathologique
 JOYEUX Parasitologie.
 LABBÉ (Henri) . . Chimie biologique.
 LARDENNOIS . . . Pathologie chirurgicale.
 LEMAITRE Oto-rhino-laryngologie.
 LÉVY-SOLAL Obstétrique.
 LHERMITTE Pathologie mentale.
 LIAN Pathologie médicale.
 MATHIEU Pathologie chirurgicale
 METZGER Obstétrique.
 MONDOR Pathologie chirurgicale.
 MOURE Pathologie chirurgicale
 MULON Histologie.
 PHILIBERT Bactériologie.
 RICHET Fils Physiologie.
 VAUDESCAL Obstétrique
 VERNE Histologie.
 VELTER Ophtalmologie.

III.—AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

DOUGEROT . . . Pathologie médicale.
 LUÉNIOT Obstétrique.

MM.

RETTERER Histologie.
 TANON Pathologie médicale.

IV — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

A TITRE PERMANENT

MM.	MM.
ALGLAVE . . Clinique chirurgicale.	LÉRI Clinique médicale.
AUVRAY . . Clinique chirurgicale.	LCEPER . . . Clinique médicale.
CHEVASSU . Clinique chirurgicale.	PROUST . . . Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE . Clinique médicale.	SCHWARTZ . Clinique chirurgicale
LEREBoullet. Clinique médicale in- fantile.	MOCQUOT . . Clinique chirurgicale.
LE LORIER. . Clinique obstétricale.	VILLARET . . Clinique médicale.

V — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé.	{ Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail les mutilés de guerre et les infirmes adultes
FREY.	
CHAILLEY-BERT.	
LEDOUX-LEBARD	Stomatologie.
	Éducation physique.
	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR GUSTAVE ROUSSY

Professeur d'Anatomie pathologique à la Faculté de Médecine
Directeur du Centre anti-cancéreux
de la Banlieue parisienne à Villejuif

Qu'il veuille bien accepter l'hommage de notre gratitude pour la grande bienveillance et l'appui que nous n'avons cessé de trouver auprès de lui pendant tout le cours de nos études médicales.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
RAPPORTS DES TRAUMATISMES
ET DU CANCER

INTRODUCTION

La question des rapports entre traumatismes et cancer est importante aussi bien au point de vue biologique et doctrinal qu'au point de vue pratique et médico-légal. Étudiée surtout depuis Virchow, elle a fait l'objet de discussions nombreuses et passionnées. Notablement éclaircie aujourd'hui par les innombrables travaux qu'elle a suscités, elle est loin cependant d'être résolue d'une façon définitive et satisfaisante.

Les difficultés viennent surtout de ce que les causes premières du cancer demeurent ignorées.

Toutefois, un certain accord semble s'établir entre les pathologistes, expérimentateurs et médecins.

La plupart d'entre eux rejettent l'influence déterminante du traumatisme unique dans la production du cancer.

Nous avons pensé qu'il serait intéressant de faire

l'efficacité de ces causes extérieures : « Pessimum veros ex his effectibus si, integumentis cohærentibus, interiora sic affecta, liquida stagnant, cœant, putrescant, unde ecchymosis, aneurisma, spurium, sugillatio in glandulis squirrhous, cancer. »

Morgagni écrit dans le même sens : «... une contusion qui ne serait d'aucune importance sur la peau, peut, pour me servir des expressions de Boerhaave, produire un squirrhe d'une très mauvaise nature dans une glande conglomérée. »

Pendant tout le cours du XVIII^e siècle et la première partie du XIX^e, les traumatismes sont unanimement admis comme une cause banale des cancers.

Ledrau, dans un mémoire sur le cancer présenté en 1771 à l'Académie royale de chirurgie ; Lassoune, Lecat, en 1778, étudiant « si l'on doit amputer le cancer des mamelles » considèrent « les contusions, les coups douloureux » comme capables de produire le cancer.

Hunter, dans ses *Leçons de Chirurgie* professe : « Si une femme âgée de plus de 30 ans reçoit un coup sur la mamelle, il est probable que la partie contractera l'action cancéreuse plutôt que l'action réparatrice » et d'autre part : « Le testicule devient souvent cancéreux vers 20 ou 30 ans, mais la maladie ne se développe pas seulement par l'effet de la disposition des parties, elle reconnaît pour cause excitante une lésion accidentelle. »

Desault (1) est plus affirmatif et plus intransigeant :

1. Desault, *Œuvres chirurgicales*, 1803, p. 414.

« Des violences extérieures peuvent seules produire l'engorgement squirrheux des mamelles. Quant au squirrhe du testicule, souvent aussi il succède à un coup ».

Même façon de voir avec Lassus (1) : » Les causes les plus ordinaires du squirrhe sont les contusions » ; avec S. Cooper (2). Les coups, les contusions peuvent occasionner le cancer. » Avec Marjolin (3) : C'est souvent une contusion médiocre qui en est la seule cause (du cancer). » Avec Velpeau (4) : « Dans les glandes comme aux testicules et aux seins, la plus légère contusion peut-être l'origine de dégénérescences organiques qu'on n'y observe que trop souvent. Son premier degré suffit dans les os pour y amener un ostéosarcome. »

Quelques dizaines d'années plus tard, Virchow (5) vient donner aux partisans de l'origine traumatique du cancer l'appui de son autorité incontestée : « La cause première du développement d'une tumeur a été, dans nombre de cas, une action mécanique déterminée par une lésion, suite d'une violence reconnue, comme un coup ou un choc (p. 64) » et ailleurs : « Dans les organes qui se trouvent fréquemment en contact avec des corps étrangers, il se développe bien plus de tumeurs que dans ceux qui sont renfermés dans l'intérieur des cavités... et qui ne

1. Lassus, *Pathologie chirurgicale*, t. I, p. 434.

2. S. Cooper, *Dictionnaire de chirurgie pratique*, t. I, p. 291.

3. Marjolin, *Dictionnaire en vingt volumes*, art. Contusion.

4. Velpeau, *Sur la contusion*. Thèse d'agrégation, 1832, p. 47.

5. Virchow, *Pathologie des tumeurs*. Tr. française, 1867, t. I.

sont que plus rarement exposés à des influences vulnérantes directes (p. 79-80). »

Cependant, des voix opposés avaient commencé à se faire entendre, et, l'un des premiers Broca (1) s'élève avec force contre la réalité du rôle cancérogène des traumatismes : « La contusion, écrit-il, dans son *Traité des tumeurs*, n'est qu'une cause occasionnelle qui, en éveillant la douleur, attire l'attention des malades sur le point frappé et leur dévoile l'existence d'une petite tumeur jusque-là indolore et inaperçue. »

Winiwarter (2) se range à un avis semblable : « L'opinion relative à l'origine traumatique du cancer du sein est ancienne et dénuée de preuves. »

Verneuil, un peu plus tard, allait se montrer le plus éminent, le plus passionné parmi les partisans de l'action cancérogène des traumatismes. Dans son article « Contusion » du *Dictionnaire encyclopédique* il déclare : « Lorsque la contusion porte sur les glandes ou sur les os, les éléments de ces tissus participent souvent à l'hyperplasie et c'est ainsi que naissent des exostoses, des périostoses, des ostéosarcomes, des enchondromes et jusqu'aux différents néoplasmes de la classe des cancers. »

Pendant de longues années, par ses communications aux sociétés savantes, par son enseignement oral, par les travaux inspirés à ses élèves, il ne cesse de combattre pour la même idée.

1. P. Broca, *Traité des tumeurs*, t. I.

2. Winiwarter, cité par Leclerc, th. de Paris, 1883.

La thèse de Leclerc en 1883 expose le point de vue de l'école de Verneuil sur la question. Voici quelles en sont les conclusions : « La contusion a un rôle indéniable dans l'étiologie des néoplasmes.

Elle agit en exagérant au sein des tissus le travail réparateur et en créant dans les parties vulnérées un *locus minoris resistantiæ*. Elle n'est toutefois qu'une cause localisatrice et ne peut produire par elle-même un néoplasme et pour ce faire elle a besoin d'une diathèse néoplasique, diathèse secondaire dépendant de l'arthritisme. »

Jusqu'alors, malgré la valeur et l'autorité des protagonistes en présence, la discussion était restée trop souvent dans le domaine des généralités et de la théorie. Les faits apportés de part et d'autre manquaient parfois de rigueur objective, de contrôle rigoureux ; les arguments fournis, dans bien des cas apparaissent aujourd'hui trop vagues ou trop fragiles.

Il faut attendre la fin du siècle dernier pour voir les données du problème examinées d'une façon plus minutieuse et plus critique. On cherche dorénavant, dans toute la mesure possible, à leur appliquer les sévérités de la méthode expérimentale ou, au moins celles d'une observation détaillée et exigeante.

Les tumeurs cancéreuses ne sont plus considérées en bloc mais suivant le type histologique dont elles dérivent ; la nature, l'intensité des actions vulnérantes sont méthodiquement recherchées ; les rapports de temps, de localisation qui relient les di-

vers phénomènes pathologiques observés sont attentivement fouillés.

En France, trois étapes principales jalonnent la dernière partie de la route qui mène à l'époque présente :

En 1907, le rapport de Segond au Congrès de Chirurgie ;

En 1918, la discussion devant la Société française pour l'étude du cancer ;

En 1925, enfin, le rapport de Cordonnier et Muller au Congrès de Médecine légale de Lille.

Ces divers travaux exposent la question telle qu'elle est comprise aujourd'hui.

Ce sont eux que nous allons examiner maintenant.

LA QUESTION TELLE QU'ELLE SE POSE AUJOURD'HUI

I. — Le rapport de Paul Segond au Congrès de Chirurgie de 1907.

Dans ce travail très soigneusement et très minutieusement documenté, Paul Segond étudie les rapports traumatisme-cancer surtout dans leurs relations avec la loi sur les accidents du travail.

« Si nous devions, écrit-il d'abord, nous en référer uniquement à ce que nous savons, ou pour mieux dire à ce que nous ne savons pas sur la nature et la pathogénie du cancer, nous n'aurions qu'à décliner toute compétence. »

Pour Segond, il n'existe dans la littérature aucun fait rigoureusement démonstratif de l'origine traumatique des cancers. Les recherches expérimentales qui ont eu pour objet de favoriser le développement des greffes cancéreuses dans les tissus en soumettant ceux-ci à des traumatismes plus ou moins violents ont toujours donné des résultats négatifs.

Il semble donc évident qu'un traumatisme, quel qu'il soit, ne peut jamais « par lui-même et par lui seul créer de toutes pièces une tumeur maligne sur un sujet sain et non prédisposé ».

On ne peut cependant ne pas voir que de nom-

breux faits sérieusement observés donnent nettement « la preuve au moins chronologique qu'une violence extérieure et soudaine peut servir de prétexte à l'éclosion d'une tumeur maligne ».

Dans la pratique on se trouve donc parfois contraint de « concéder au trauma la valeur d'une cause non pas déterminante mais certainement occasionnelle ». Il faut remarquer également que l'influence traumatique semble se rencontrer plus fréquemment et plus sûrement lorsqu'il s'agit de sarcomes que des autres tumeurs.

Segond conclut donc que, dans certains cas, malgré les réserves théoriques qui s'imposent, « il est juste et tout au moins humain de faire bénéficier les accidents de travail de ces données cliniques et d'admettre par conséquent la responsabilité médico-légale de l'accident.

Pour ce faire, encore faut-il que diverses conditions se trouvent réalisées. Ce sont, pour Segond, les suivantes :

- 1° L'authenticité du traumatisme ;
- 2° Son importance suffisante ;
- 3° L'intégrité de la région blessée avant la blessure ;
- 4° Le fait d'une correspondance exacte entre la blessure et la tumeur ;
- 5° Une date d'apparition de la tumeur rendant la filiation vraisemblable (deux à trois ans au maximum).

Dans la discussion qui suivit l'exposé de rapport, la majorité des orateurs se rangea à la façon de voir de Segond.

Schwartz, en appuyant les conclusions du rapporteur, insista sur la diversité de comportement du sarcome et des autres tumeurs. Thierry, plus intransigeant, émit l'opinion que le cancer épithélial ne saurait en aucun cas être regardé comme un accident du travail, et que seul l'ostéosarcome paraît coïncider fréquemment avec les traumatismes.

A la fin de la discussion, le congrès émit le vœu : « que la loi sur les accidents du travail soit modifiée de façon à ne pas exclure de parti pris, dans la réparation pécuniaire des accidents, le rôle des prédispositions et des maladies préexistantes ».

II. — La discussion de 1918 devant la société française pour l'étude du cancer.

Au cours de la guerre, en 1918, à la demande du sous-secrétariat de service de santé, la Société française pour l'étude du cancer, remit à l'étude la question traumatismes-cancer, considérée surtout du point de vue traumatismes de guerre.

La charge des rapports fut confiée à MM. Ménétrier (1), P. Masson (2), Walther (3), G. Lion (4).

1. Ménétrier, *Relation des traumatismes et plus particulièrement des traumatismes de guerre avec le développement des néoplasmes.*

2. P. Masson, *Rapport sur les relations des néoplasmes cutanés avec les traumatismes.*

3. C. Walther, *Les cancers de la cavité pharyngienne développés sur les cicatrices des blessures de guerre.*

4. G. Lion, *Relations du traumatisme avec les cancers de l'estomac et de l'intestin.*

Maurice Chevassu (1), J.-L. Faure (2), O. Pasteau (3), Pierre Delbetet Brault (4). Chacun des rapporteurs se réserva l'examen d'un groupe déterminé de cancers.

Tout en reconnaissant l'impossibilité d'arriver à une solution vraiment scientifique du problème tant que la pathogénie générale du cancer ne serait pas mieux connue, en réservant l'avenir au point de vue théorique, les rapporteurs furent généralement d'avis qu'on ne pouvait pas, dans certaines circonstances, refuser aux blessés l'avantage du doute et ne pas admettre *a priori* le traumatisme comme cause au moins occasionnelle de certains cancers.

L'essentiel de la discussion se trouve dans les conclusions de M. Darier qui se résument ainsi :

« 1° Les données actuellement admises de la pathologie des cancers permettent d'affirmer que les traumatismes et par conséquent les traumatismes de guerre, peuvent être cause de développement de néoplasies malignes ;

2° L'action traumatique peut donner lieu à la formation rapide d'un cancer à courte échéance, ce qui est plutôt le fait des néoplasies sarcomateuses ; elle peut, d'autre part, n'amener ce résultat qu'après un résultat plus ou moins long, parfois même extrê-

1. M. Chevassu, *Relations destratratismes du testicule avec les néoplasmes de cet organe*.

2. J.-L. Faure, *Traumatisme et cancer du sein*.

3. G. Pasteau, *Néoplasmes du rein et traumatismes de guerre*.

4. Pierre Delbet et Brault, *Relations des traumatismes avec les sarcomes*.

mement long, soit que la lésion traumatique ait donné naissance à un processus inflammatoire chronique, soit même qu'elle soit cicatrisée et, en apparence complètement guérie ;

3° Il faut donc prévoir que le jugement à porter pourra concerner des faits récents et des malades encore en service, mais que, d'autre part, il pourra s'agir d'affections développées un nombre d'années plus ou moins grand après la libération du service, alors que cependant la cause en sera indiscutablement un traumatisme de guerre ;

4° Pour apprécier ces diverses éventualités, il sera nécessaire que l'observation établisse avec certitude la réalité du traumatisme, qu'elle fasse ressortir les conditions dans lesquelles il s'est produit, les lésions immédiates qu'il a provoquées, leur évolution, qu'elle fournisse en somme l'histoire clinique complète de l'accident et de ses conséquences.

Mais il faudra en outre que soient précisées la nature, la forme et la variété de la lésion cancéreuse ou supposée telle, et cela par les procédés scientifiques de laboratoire, l'examen histologique étant indispensable pour le diagnostic précis d'un cancer ;

8° L'appréciation du dommage causé et des indemnités auxquelles auront droit le malade ou ses tenants découlera de la connaissance des faits sus-énoncés ;

6° Enfin, il paraît juste que, dans tous les cas où une hésitation se produirait sur la relation de cause à effet entre un traumatisme et le développement

ou l'aggravation d'un cancer, le doute soit escompté en faveur de nos soldats ; il y aura même lieu de porter à leur crédit, non seulement ce qui paraît probable, mais ce qui peut être défendu comme possible.

III. — Le rapport de Gordonnier et Muller au Congrès de Médecine légale de Lille en 1925.

Les rapporteurs, se plaçant exclusivement au point de vue du médecin-expert et sans entamer le côté théorique de la question, résument les principaux travaux antérieurs sur le même sujet et notamment le rapport de Segond et la discussion de 1918 devant la Société française pour l'étude du cancer.

Ils admettent qu'un traumatisme est susceptible de déclancher l'apparition d'un processus néoplasique malin, qu'il peut révéler une tumeur préexistante, qu'il peut aggraver un cancer évoluant.

Certains épithéliomas peuvent rentrer dans le cadre de la loi de 1898, tels les cancers du goudron apparus dans certaines conditions spéciales, chez des individus maniant professionnellement cette substance.

Un traumatisme, détruisant l'équilibre cellulaire d'une cicatrice, d'un nævus, d'un cal ancien peut faire naître en ce point un épithélioma, un sarcome ou un mélanome, dont il doit être

reconnu responsable. De même, un ostéosarcome peut, en certains cas, être considéré comme d'origine traumatique.

En ce qui concerne les tumeurs des organes profonds, Cordonnier et Muller jugent qu'en l'absence actuelle de documents vraiment démonstratifs, il est impossible de résoudre le problème.

En résumé, les conclusions des rapporteurs de 1925 sont assez voisines de celles de Segond en 1907. Les voici :

« Pour que la loi de 1898 puisse entrer en jeu, il faut que les conditions suivantes se trouvent réalisées :

1° Il est indispensable que la région traumatisée soit au préalable non cancéreuse et que cette intégrité absolue soit précisée médicalement dès le premier examen.

2° Il faut que le traumatisme ait été réel et assez intense et que cela soit établi par les circonstances de fait et les certificats médicaux.

3° Il faut que la tumeur soit apparue au point traumatisé.

4° Il faut que la symptomatologie ait été continue avec cependant possibilité de périodes de latence.

5° Il faut que les premiers symptômes de l'évolution de la tumeur ne soient pas apparus moins d'un mois à six semaines après le traumatisme, le délai maximum étant ramené à trois ans pour rester dans les limites de la loi.

6° Il faut que, dès l'apparition des premiers

symptômes douteux, si l'on soupçonne un ostéosarcome, une ou des radiographies soient faites pour confirmer le diagnostic.

7° Il est enfin indispensable de faire un examen histologique, soit après biopsie, soit après nécropsie.

Si, au contraire, les faits nous mettent en présence d'un traumatisme survenu sur un point déjà cancéreux, nous n'admettons l'aggravation traumatique que si les symptômes en sont apparus dans un délai très court après la contusion.

La responsabilité d'un traumatisme ayant pu être admise, comment convient-il de comprendre l'indemnité due au blessé ?

Les rapporteurs envisagent deux éventualités :

Dans le cas d'une tumeur provoquée, si une intervention thérapeutique amène la guérison, le blessé sera considéré comme en état d'invalidité temporaire jusqu'à la reprise du travail, puis l'infirmité résultant de la mutilation sera évaluée comme dans un accident ordinaire. Si l'intervention est impossible, le blessé sera considéré comme en état d'incapacité temporaire jusqu'à son décès.

Dans le cas d'une tumeur aggravée, le traumatisme qui a déterminé l'arrêt du travail donnera au blessé le droit au demi-salaire jusqu'à son décès. Si, à la suite d'une intervention, le blessé demeure mutilé ou si la mort survient par suite de généralisation néoplasique, il est impossible d'attribuer au traumatisme la responsabilité de cette mutilation ou de

Cette mort. Cette responsabilité incombe uniquement à la tumeur préexistante.

Au cours de la discussion du rapport, plusieurs auteurs, entre autres Verstraete, insistent sur la difficulté de résoudre le problème dans la pratique et sur la réserve qui doit s'imposer très souvent.

Balthazard déclare qu'il n'a jamais rencontré un seul cas dans lequel il lui a été possible de reconnaître soit une influence provocatrice, soit une influence aggravatrice d'un traumatisme sur une tumeur maligne.

Au cours du même congrès, Jean Firket (de Liège) a publié une observation qui met en évidence, avec une grande précision, l'influence possible d'un traumatisme unique dans la localisation des métastases cancéreuses.

Nous la rapportons ci-dessous, avec une partie des commentaires de l'auteur, en raison de sa grande importance théorique et pratique.

Une dame de 45 ans, instruite et s'observant judicieusement, souffre en 1912 de douleurs localisées au petit bassin qui font songer à de la paramétrite et à de la métrite ; elle présente peu après des symptômes de compression du rectum ; le diagnostic de cancer du rectum est bientôt posé. L'opération radicale est décidée et exécutée au printemps 1912 ; opération par résection sacrée de Kraske combinée à l'hystérectomie totale, car le cancer du rectum avait envahi l'utérus. Etant donné cet envahissement, l'ulcération de la muqueuse rectale et la symptomatologie présentée, le dia-

gnostic de cancer n'est pas douteux, mais nous n'avons pu savoir si l'examen histologique a été fait pour être renseigné sur le type histologique de ce cancer.

En mai 1916, il n'y a aucun signe de récurrence locale ; tout est en ordre du côté du bassin quatre ans après l'opération. A cette date, cette personne laisse tomber sur son pied une volumineuse terrine, vide, qu'elle portait. Il n'y a pas de plaie ouverte, mais l'endroit contus est instantanément très douloureux ; dans les jours qui suivent, une douleur profonde persiste que rien ne calme. Le pied n'est pas immobilisé. Les douleurs persistent au point traumatisé, même après deux mois, moment où l'on constate une petite surélévation du dos du pied, dure non fluctuante. Un chirurgien consulté à ce moment croit à du sarcome. Après une radiographie, le diagnostic tend à admettre de l'ostéite tuberculeuse. Mais la grosseur s'accroît rapidement, puis s'ulcère. Trois mois après l'accident, le pied est énorme, très douloureux, fistulisé en deux endroits avec de la sécrétion séropurulente. L'amputation est faite en septembre ; le chirurgien hésite entre sarcome et fungus tuberculeux ; on recherche même s'il n'y a pas une mycose en jeu.

L'examen anatomopathologique fait à l'institut d'anatomie pathologique de l'Université de Liège indique : carcinome à cellules cylindriques rappelant la structure cellulaire et la disposition pseudo-glandulaire de l'adéno-carcinome du rectum ; parmi les amas cancéreux, existent des îlots de tissu osseux. Le tissu tumoral n'a aucune relation de continuité ni aucune analogie de structure avec l'épiderme cutané. Il s'agit ici, sans doute possible, d'une tumeur métastatique, car rien ne peut à cet endroit donner de l'adénocarcinome

du type rencontré. Il paraît certain que cette métastase a son origine dans la tumeur du rectum opérée il y a quatre ans.

Avant le traumatisme il n'existait aucune nodosité au cou de pied, l'histologie de la tumeur reproduit, comme on peut s'en convaincre, celle du carcinome cylindrique du rectum. Il n'est donc pas douteux qu'ici la contusion du pied a agi comme cause occasionnelle du développement d'une métastase restée latente pendant au moins quatre ans.

Au moment de l'analyse histologique, le laboratoire avait déclaré comme probable l'existence d'autres métastases latentes chez cette personne. On concevrait difficilement en effet qu'il y aurait eu une extraordinaire coïncidence du trauma avec le seul foyer métastatique existant dans l'organisme d'autant plus que les cellules cancéreuses ont été nécessairement amenées par le sang. Or, l'amputation du pied a été suivie six mois après de métastases pulmonaires qui ont entraîné la mort.

Cette observation nous paraît illustrer plusieurs points :

L'existence de métastases latentes pendant une longue durée à l'état de quiescence absolue. La possibilité pour une tumeur épithéliale latente de se développer après un seul traumatisme et un temps relativement court.

La nécessité qu'il y a pour un expert de fouiller le passé pathologique de l'accidenté avant d'admettre qu'un traumatisme a agi comme cause déterminante de la cancérisation.

OBSERVATIONS

Nous apportons ici trois observations où l'enchaînement des faits qui lient le traumatisme à la naissance d'une néoplasie semble ressortir assez clairement.

De ces trois observations, que nous devons à l'obligeance de M. le P^r Roussy, la première a déjà été communiquée à l'Association française pour l'étude de cancer (1), les deux autres sont inédites :

OBSERVATION I

L. P..., âgé de 29 ans, chauffeur de locomotive, tombe au mois de *juillet 1922*, alors qu'il nettoyait sa machine, de sa hauteur assis sur une barre de fer. Il continue son service mais au bout de trois jours s'aperçoit qu'il « a une petite boule » du volume d'un œuf de poule et de circonstance molle à la face postérieure de l'extrémité supérieure de la cuisse gauche. Il va à la visite médicale de sa gare, où l'on constate la chose et lui octroie un congé. La masse continue à grossir et atteint, au bout d'un mois, le volume d'une

1. G. Roussy et F. Bertillon, *Un cas de sarcome post-traumatique*. Association française pour l'étude de cancer, novembre 1924.

orange ; elle est toujours indolente, elle est de consistance plus ferme qu'au début. On pratique alors une radiographie qui semble ne montrer aucune lésion appréciable. On ponctionne cette masse et il s'en écoule, par le trocart, environ un demi-haricot d'un liquide limpide, rougeâtre, non visqueux, déposant une boue rougeâtre dans le fond du haricot et que le malade compare à un mélange de teinture d'iode et d'eau.

Dans les trois mois qui suivent, on refait deux ou trois ponctions, à environ un mois d'intervalle, et l'une d'elles est suivie d'une réinjection de liqueur de Gram.

Le malade avait, au cours de ce traitement, repris son service et en *janvier 1923*, en glissant dans le cambouis sur les deux talons, il tombe assis de tout son poids ; 3 jours après, la collection avait considérablement augmenté ; à nouveau ponctionnée, elle donnait issue au même liquide.

Le malade fut mis dans un plâtre fenêtré et fut ponctionné un certain nombre de fois ; il se rappelle qu'une des ponctions fut suivie de réinjection de liquide de Gram et une autre d'un lavage à l'éther.

Enfin, en *mai 1923*, on extirpe chirurgicalement cette poche ; un examen histologique pratiqué à ce moment conclut à un sarcome.

La cicatrisation se fait normalement et, en juin, le malade reprend son travail.

En *novembre 1923*, apparaît, au même endroit, une nouvelle tumeur qui grossit progressivement et qu'on opère à la fin de *janvier 1924*.

Nous voyons le malade pour la première fois, à l'Hospice Paul-Brousse, en *mars 1924* ; la plaie opératoire ne s'est

plus refermée ; elle est actuellement largement béante, anfractueuse, avec des bourgeons exubérants soulevant les bords. Dans le fond, la plaie a l'aspect nécrotique, sphacélé ; il existe deux trajets fistuleux à la face antérieure, d'une profondeur de 8 centimètres environ, et un autre sous-trochantérien moins profond. De la plaie s'écoule un liquide abondant, sanieux, mélangé de pus. Il n'y a pas de ganglions dans les aines.

Notons ici que l'examen somatique général n'a pas révélé la plus petite tare pathologique.

Les parents de notre malade, sa femme, ses deux enfants sont parfaitement bien portants ; il n'a jamais été malade ; la réaction de Wassermann est négative avec l'antigène Bordet.

L'examen du sang donne les résultats suivants : globules rouges : 3.120.000 ; leucocytes : 46.000. — Pourcentage leucocytaire : polynucléaires neutrophiles, 83 ; éosinophiles, 0 ; mononucléaires granuleux, 2 ; non granuleux, 1 ; lymphocytes, 6 : formes particulières, 1. — Taux de l'hémoglobine : 65 %.

Le 18 mars 1924, on prélève deux fragments aux fins d'examen histologique. Ceux-ci sont formés d'éléments composites : fibroblastes, plasmocytes, mononucléaires de différents types, quelques rares polynucléaires, disposés sans ordination particulière, dans un tissu richement vascularisé. En quelque points peut-être, les cellules allongées, fusiformes se groupent en faisceaux ou en tourbillons, mais sans caractère tumoral. On élimine donc le diagnostic de sarcome avec réaction inflammatoire surajoutée, pour poser celui de *granulome* ou *pseudo-sarcome inflammatoire*

Dans les deux mois qui suivent, la plaie se nettoie, les trajets fistulisés se combler et on a l'impression qu'on va assister à la cicatrisation de la lésion ; le malade est renvoyé à son chirurgien pour qu'il lui enlève un gros bourgeon qui menaçait de se sphaceler ; il est l'objet de deux curettages simples.

Le 10 mai nous revoyons le malade. Il présente un aspect très différent. La cuisse a augmenté de volume et présente l'aspect « en gigot » ; la plaie est entourée de gros bourgeons lardacés.

On fait une nouvelle biopsie. Celle-ci révèle l'existence d'un sarcome fuso-cellulaire des plus caractéristiques : faisceaux tourbillonnants, coupés transversalement ou longitudinalement, formés de fibroblastes jeunes avec noyaux souvent volumineux et présentant de fréquentes mitoses ; ici ou là, lacunes du type sarcomateux.

En présence de ce résultat, et malgré le volume et la nature histologique de la tumeur, on tente un traitement par la radiothérapie pénétrante qui d'ailleurs n'a pu être complètement effectué.

On avait prévu une dose de 20.000 unités R, mais en raison du mauvais état général, le malade n'a pu recevoir que 13.500 unités R par trois portes d'entrée (appareillage à tension constante, irradiation à 40 centimètres de distance ; filtration de 1 millimètre de cuivre + 2 millimètres d'aluminium).

L'état général s'aggrave progressivement. Le malade maigrit, se cachectise ; la température s'élève et la mort survient le 2 septembre 1924.

A l'autopsie pratiquée le 4 septembre 1924, on note la

présence d'un noyau métastatique secondaire au niveau de la partie inférieure et interne du poumon gauche ainsi que deux masses néoplasiques ganglionnaires et nécrotiques au niveau du hile du même poumon.

Au microscope, ces noyaux secondaires ont la structure du sarcome fuso-cellulaire le plus caractéristique.

L'examen des différents viscères ne révèle rien de particulier à signaler, ni à l'œil nu, ni à l'examen histologique. Les centres nerveux sont indemnes de toute lésion.

OBSERVATION II

(Observation recueillie dans le service de P^r G. Roussy au centre anti-cancéreux de Villejuif (Hospice Paul-Brousse).

Ostéosarcome du fémur.

L. A..., 17 ans; exerçant la profession du scieur, vient consulter le 29 janvier 1924, pour une tumeur de la cuisse gauche, qui a envahi toute la moitié inférieure de ce segment de membre et semble s'arrêter exactement à l'interligne articulaire.

La masse tumorale qui fait corps avec le fémur présente ses plus grandes dimensions au niveau de l'articulation du genou où elle a le volume d'une tête d'enfant. Irrégulière, elle montre trois bosselures, l'une interne, émanant du condyle interne et deux postérieures, émanant de la face postérieure des deux condyles et se rejoignant au-dessus du creux poplité. Le genou reste fléchi à angle droit et les mouvements provoqués de l'articulation, indolores, sont très limités. Le plateau tibial, à la palpation paraît intact. La peau chaude et

parcourue de dilatations veineuses n'est nulle part adhérente à la tumeur.

Nombreux ganglions inguino-cruraux des deux côtés.

Atrophie légère de quadriceps.

Sensibilité et réflectivité normales ainsi que l'oscillométrie qui est égale des deux côtés.

Rien d'appréciable de côté des différentes viscères.

Le malade dont les antécédents personnels et héréditaires n'offrent rien de particulier jusqu'à ces derniers temps a reçu, *il y a deux ans sur le genou gauche, une grosse pierre tombée d'une hauteur de cinq mètres.*

Huit mois environ après ce coup, il ressent une douleur assez vive dans le genou gauche et s'aperçoit d'une petite tuméfaction sur la face interne de l'articulation.

Il reste alors au lit pendant une quinzaine de jours.

La tuméfaction diminue un peu mais ne disparaît pas.

Il reprend son travail et, pendant près d'un an, la tuméfaction n'augmente pas sensiblement.

Il y a seulement deux mois que la tumeur a commencé à se développer d'une façon assez rapide et a acquis le volume qu'elle présente actuellement.

L'état général est demeuré bon.

L'examen histologique donne les résultats suivants :

« Structure homogène de fibrome, très riche en collagène, pauvre en cellules et ne présentant en aucun point l'aspect fibroblastique du fibro-sarcome. En de nombreux points, édification de tissu ostéoïde entouré d'ostéoblastes. En profondeur, sarcome indiscutable. »

Au 25 février, les dimensions de la tumeur sont les suivantes : au bord supérieur de la rotule : 53 cm. 5.

A 8 centimètres au-dessus : 50 centimètres.

A 15 centimètres au-dessus : 46 cm. 5.

Du 25 février au 13 mars, traitement par les rayons X.

24 mars 1924. — Radiodermite de moyenne intensité.

Légère diminution du volume de la tumeur.

Les mouvements de l'articulation du genou sont un peu plus étendus et un peu plus faciles.

Le malade sorti en avril 1924 y revient le 5 juillet pour reprise du traitement.

L'aspect local du membre atteint a peu changé.

Persistance de l'amélioration fonctionnelle.

Le traitement par rayons X est repris pendant les mois de juillet et août, sans aucun résultat.

Les douleurs sont plus fréquentes, et nécessitent, le 30 novembre, l'amputation de la cuisse. Elle est pratiquée à Reims en décembre.

Bon état général jusqu'en mars 1926, date où la malade est perdue de vue.

Il a intenté une action judiciaire en vue d'indemnisation, mais le procès n'est pas terminé.

OBSERVATION III

(Observation recueillie dans le service du Pr G. Roussy au centre anti-cancéreux de Villejuif (Hospice Paul-Brousse).

Epithélioma baso-cellulaire de la racine du nez.

F... H..., âgée de 43 ans, vient consulter le 6 mai 1927 pour une petite tumeur ulcérée de la base du nez dont le début remonte à six mois.

Au niveau de la racine du nez, sur le versant gauche, existe une petite tumeur ronde de 7 millimètres de diamètre.

Le centre de cette tumeur est marqué par une dépression formée par une ulcération croûteuse et bordée par un bourrelet circulaire légèrement dur à la palpation.

Pas d'adhérence au plan profond.

Pas de douleurs spontanées ni provoquées mais léger prurit.

Pas d'adénopathies.

Rien de notable dans les antécédents héréditaires et personnels. Bonne santé habituelle. Pas de syphilis.

Il y a six mois seulement, le malade, travaillant sous un châssis de voiture, *se frappa la racine du nez avec une clef et se fit, à l'endroit de la tumeur actuelle, une petite blessure qui ne cicatrisa pas et la plaie évolua progressivement jusqu'à son état actuel.*

Il y a deux mois, le malade a été traité à l'hôpital Broca par la haute fréquence, sans résultat.

L'examen histologique montre un « épithélioma baso-celulaire avec rares mitoses et monstruosité nucléaires ».

Le stroma est assez dense, en réaction inflammatoire aiguë secondaire.

Un traitement curiethérapique est institué et le malade a quitté le service, il y a quelques jours, sans qu'on puisse encore se prononcer sur l'efficacité de ce traitement.

En résumé, les deux premières de nos observations sont relatives à des tumeurs conjonctives, des sarcomes des os, la dernière à un épithélioma de la peau.

Toutes trois semblent bien remplir les conditions permettant d'établir un lien entre le traumatisme unique et l'apparition d'un cancer.

Cependant, en ce qui concerne l'enchaînement des faits — surtout pour les observations I et III — il y a lieu de faire les réserves suivantes :

Entre le traumatisme et le cancer il y a un stade intermédiaire, stade inflammatoire, surtout net dans l'observation I où un hématome suppuré nécessita plusieurs interventions.

Il existe donc un stade de transition qui du traumatisme a conduit au cancer et qui est un processus inflammatoire ; ce qui fait qu'en somme, la question revient à celle des plaies longtemps prolongées qui peuvent se transformer en cancer. Sur ce point tous les auteurs sont d'accord.

Il faut toutefois faire remarquer avec le P^r Roussy, que de tels faits sont loin d'être aussi fréquents que le pensent certains auteurs.

Quant au point de vue de la responsabilité en matière juridique, nous pensons qu'en raison des incertitudes qui règnent encore sur l'origine des cancers, il y a lieu de conclure en faveur des sinistres. C'est l'attitude qui a été adoptée par le P^r Roussy appelé à fournir un certificat médico-légal destiné à soutenir les droits des blessés qui font l'objet des observations I et II.

Dans l'observation III, plus exceptionnelle que les deux précédentes en ce qu'elle a trait à un cancer épithélial, le stade intermédiaire a existé également,

sous forme d'une petite plaie, effet immédiat du traumatisme. Cette plaie, dont l'évolution vers l'épithélioma semble s'être effectuée graduellement, n'a cicatrisé à aucun moment. Y a-t il là coïncidence pure et simple, ou relation de cause à effet. C'est difficile à dire, en raison de l'extrême rareté des faits de ce genre, par rapport au grand nombre de cas où le cancer de la face, survient, en dehors de tout traumatisme, et même de toute lésion apparente.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

L'ignorance où nous sommes des causes du cancer et du mécanisme de sa production, ne nous permet pas de comprendre exactement le processus de l'action cancérogène des traumatismes. La méthode expérimentale, qui compte aujourd'hui des résultats si nets en ce qui concerne les rapports de l'irritation chronique et des néoplasies, qui permet de créer un véritable cancer au moyen d'irritants chimiques ou physiques, n'a fourni aucune donnée utilisable en ce qui concerne les traumatismes violents et isolés. On peut concevoir cependant que le traumatisme unique puisse agir, en quelque sorte, en deux sens opposés.

Comme l'écrit le P^r Roussy (1): « Le traumatisme unique, a-t-on dit, met en jeu les fonctions régénératrices générales de l'organisme ; il peut agir d'une façon négative par suppression subite des tissus préexistants (ce qui permet l'apparition d'une tumeur) ou, d'une façon positive, en excitant la prolifération et parfois même en l'exaltant. »

Ainsi, « le traumatisme intense aurait donc une influence surtout négative, lésionnelle ; le trauma-

1. Roussy et Wolff, *Le Cancer*, in *Traité de Médecine*, Roger-Widal, p. 367.

tisme faible une influence positive, réactionnelle et celle-ci agirait en provoquant la croissance atypique des cellules par rajeunissement progressif » (Brosch, cité par Roussy et Wolff).

Virchow, un des plus affirmatifs parmi les partisans de la théorie traumatique du cancer pensait que la cellule cancéreuse est le résultat, au sein du tissu connectif (conjonctif), d'une sorte de cristallisation et il jugeait les actions vulnérantes externes très capables de provoquer ces phénomènes qui, partant d'un tissu de granulations indifférencié, aboutissent à une sorte de différenciation pathologique sous forme de tumeur.

On sait que, pour Conheim, le cancer naît de vestiges embryonnaires persistant au milieu des tissus évolués et demeurés inactifs pendant de longues années. Ces restes embryonnaires seraient capables, sous des influences mal définies mais parmi lesquelles on peut ranger les chocs extérieurs, de reprendre une croissance anarchique et désordonnée, produisant ainsi une tumeur cancéreuse.

Ribbert trouvait dans les faits favorables à l'origine traumatique du cancer une sorte de confirmation de ses vues pathogéniques. Pour lui, les néoplasmes malins résulteraient d'une sorte d'excentration, de déplacement d'un certain nombre de cellules adultes qui, libérées ainsi du contrôle des cellules normales, soustraites à leur influence modératrice, acquéreraient une tendance à l'évolution cancéreuse. Ribbert voyait dans les traumatismes les agents

les plus efficaces de la « séclusion cellulaire ».

Rappelons également que Marchand admettait le rôle pathogène du traumatisme par l'intermédiaire de troubles vasculaires et circulatoires ou de troubles trophiques d'origine nerveuse.

Quant aux tenants des théories parasitaires, ils ont toujours été assez disposés à accepter le rôle adjuvant du traumatisme, en le considérant comme un agent localisateur.

En somme, nous devons nous borner à enregistrer les théories pathogéniques dans leur diversité, et constater qu'elles ne peuvent nous offrir jusqu'ici que des incertitudes et des hypothèses.

Quoi qu'il en soit des considérations théoriques, on rencontre dans la pratique, nous l'avons vu, des cas concrets où l'attitude expectante du savant n'est plus de mise et où s'impose, pour le médecin, une solution pratique, médico-légale.

On pourra s'aider, en de telles circonstances, des règles directrices exposées dans les travaux que nous avons cités plus haut. On se souviendra que, là plus qu'ailleurs, la prudence est de mise, que les plus petits détails peuvent avoir leur importance et, certes, on aura bien souvent la conscience de n'avoir pas été infailible.

Résumons, pour terminer, une observation publiée par le Pr Roussy en 1918(1). Elle illustre bien la dif-

1. G. Roussy et L. Cornil. *Sur les rapports des traumatismes et des gliomes*. *Revue Neurologique*, 1918.

ficulté de certains cas où le problème traumatisme-cancer entre en jeu.

« M. L..., 44 ans, jusque-là en apparence bien portant, reçoit sur la tête un volet de 25 kilogs.

Pas de perte de connaissance, pas de plaie.

Quelques troubles subjectifs passagers.

Le 20 novembre 1917, le malade se plaint de céphalées et d'étourdissements. Pas de troubles moteurs ni réflexes mais légère inégalité pupillaire.

Le 1^{er} décembre 1917, apparition d'un tableau net de confusion mentale.

La P. L. montre de l'hyperalbuminose (0 gr. 94) et de la lymphocytose (8 éléments) avec une tension de 40 au manomètre de Claude.

Le 11 décembre 1917, obnubilation, somnolence.

Décès le 13 décembre.

A l'autopsie, on trouve, au niveau des deux couches optiques, une tumeur du volume d'un marron d'Inde ayant un aspect caractéristique de gliome ».

Dans ce cas, on pouvait très facilement, au premier abord, penser à une origine traumatique de la néoplasie cérébrale, d'autant plus facilement qu'il s'agissait d'un gliome et que de très nombreux auteurs considèrent ces tumeurs comme étant souvent le résultat d'un traumatisme cranien.

Cependant, MM. Roussy et Cornil n'admettent pas cette hypothèse. Ils estiment qu'il n'y a dans le cas ci dessus qu'une curieuse coïncidence. Ils font remar-

quer très justement que le volume même de la tumeur interdit d'en rattacher la production au traumatisme survenu moins de trois mois auparavant. Un gliome de pareille taille n'aurait pu se développer en un temps aussi court et préexistait certainement au choc cranien subi par le malade deux mois et demi avant sa mort.

Nous avons tenu à rappeler cette observation pour effleurer, en passant, la question des rapports des gliomes et du traumatisme, question elle aussi très discutée par les neurologistes. Mais nous n'avons pas voulu dans ce travail, aborder ce sujet, pour nous limiter au cancer proprement dit : épithélioma ou sarcome.

Quant à la *fréquence* des cancers dits traumatiques, les faits que nous avons rapportés dans ce travail et ceux que nous avons pu recueillir dans la littérature montrent combien il est exceptionnel de pouvoir établir une relation de cause à effet entre un traumatisme unique d'une part et l'apparition d'un cancer d'autre part.

On peut donc admettre avec le Pr Roussy que de tels faits sont exceptionnels et ne peuvent servir à étayer, comme on l'a fait durant un temps, une pathogénie du cancer.

L'enquête que nous avons pu faire dans l'un des grands services de Paris, uniquement réservé au traitement des affections cancéreuses et portant sur un nombre de grand malades, examinés à la consultation

de 1921 à 1927, soit durant six années, nous a permis de ne relever en effet que 3 observations.

Remarquons enfin que parmi elles aucune n'a trait à des traumatismes de guerre. Les réserves faites par les rapporteurs à l'Association française du cancer en 1918 doivent être, aujourd'hui, maintenues.

CONCLUSIONS

I. — Le problème des rapports entre traumatismes et cancer présente un grand intérêt, tant au point de vue théorique qu'au point de vue pratique.

Depuis plusieurs siècles, il n'a cessé de préoccuper les médecins et la littérature sur ce sujet est extrêmement abondante. Celle-ci n'offre malheureusement que peu de données utilisables actuellement et le problème demeure entouré de difficultés qui viennent surtout de ce que la cause première du cancer nous demeure inconnue.

II. — Il convient de distinguer les petits traumatismes répétés, les irritations et les traumatismes violents et isolés. Ces derniers seulement ont retenu notre attention dans le présent travail.

III. — Les innombrables théories pathogéniques du cancer ont tenté d'expliquer le processus par lequel une néoplasie maligne pourrait naître d'une action vulnérante externe. Aucune de ces théories n'a reçu de vérification définitive et aucune d'elle n'apporte à la question une réponse satisfaisante.

D'autre part, expérimentalement, le traumatisme unique a toujours été incapable de déterminer un cancer.

IV. — Les faits d'observation clinique demeurent donc, en cette matière, notre seul matériel d'instruction et bien rares sont ceux qui ne se présentent pas entachés de causes d'erreur et, tout au moins, d'incertitude. Nous avons rapporté 3 cas cliniques où les liens unissant un traumatisme à une néoplasie maligne semblent assez bien établis.

V. — Si, au point de vue théorique, l'expectative est de mise encore actuellement, des cas médico-légaux se présentent fréquemment qui imposent au clinicien et à l'expert une solution pratique.

VI. — Cet aspect de problème a été plus particulièrement étudié, ces dernières années, à trois reprises différentes :

a) Par Segond, au Congrès de Chirurgie en 1907 ;
b) A l'Association française pour l'étude du cancer en 1918 ;

c) Au Congrès de Médecine légale de Lille, en 1925, par Cordonnier et Muller.

Ces auteurs se sont efforcés de déterminer les règles permettant d'établir, avec un minimum de causes d'erreurs, un lien de filiation entre un cancer et le traumatisme qui l'aurait provoqué.

En résumé, les deux premières de nos observations personnelles sont relatives à des tumeurs conjonctives, des sarcomes des os, la dernière à un épithélioma de la peau.

Toutes trois semblent bien remplir les conditions permettant d'établir un lien entre le traumatisme unique et l'apparition d'un cancer.

Cependant, en ce qui concerne l'enchaînement des faits, — surtout pour les observations I et III — il y a lieu de faire les réserves suivantes :

Entre le traumatisme et le cancer, il y a un stade intermédiaire, stade inflammatoire, surtout net dans l'observation I où un hématome suppuré nécessita plusieurs interventions.

Il existe donc un stade de transition qui du traumatisme a conduit au cancer et qui est un processus inflammatoire ; ce qui fait qu'en somme la question revient le plus souvent à celle des plaies longtemps prolongées qui peuvent se transformer en cancer. Sur ce point tous les auteurs sont d'accord. Il faut toutefois faire remarquer avec le P^r Roussy, que de tels faits sont loin d'être aussi fréquents que le pensent certains auteurs.

Au point de vue de la responsabilité en matière juridique, nous pensons qu'en raison des incertitudes qui règnent encore sur l'origine des cancers, il y a lieu de conclure en faveur des sinistrés. C'est l'attitude qui a été adoptée par le P^r Roussy appelé à fournir un certificat médico-légal destiné à soutenir les droits des blessés qui font l'objet des observations I et II.

Quant à la fréquence des cancers dits traumatiques, les faits que nous avons rapportés dans ce travail et ceux que nous avons pu recueillir dans la littérature montrent combien il est exceptionnel de pouvoir établir une relation de cause à effet entre un traumatisme unique d'une part et l'apparition d'un cancer d'autre part.

L'enquête que nous avons pu faire dans l'un des grands services de Paris, uniquement réservé au traitement des affections cancéreuses et portant sur un grand nombre de malades, examinés à la consultation de 1921 à 1927, soit durant six années, nous a permis de ne relever en effet que 3 observations.

Vu : le Doyen,
ROGER.

Vu : le Président de la thèse,
G. ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

(Nous ne mentionnons ici que les principaux auteurs dont nous avons utilisé les travaux).

Bainbridge. — Le problème du cancer. Trad. française par Hertoghe. Louvain et Paris, 1922.

Broca (P.). — Traité des tumeurs, t. I.

Bulletin de l'Association française pour l'étude du cancer, 1918.

Cordonnier et Muller. — Rapport au Congrès de médecine légale de Lille, 1925.

Leclerc. — Contusions et néoplasmes. Thèse de Paris, 1883.

Ménérier. — Le cancer, in Traité de médecine Gilbert-Thoinot, 2 éd., Paris, Baillière, 1926.

Rouss et Wolff. — Le cancer in Traité de Médecine, Roger-Widal, Tessier. Paris, Masson, 1922.

Roussy et Bertillon. — Un cas de sarcome post-traumatique (Soc. franç. pour l'étude du cancer, nov. 1924).

Roussy et Cornil. — Gliomes et traumatisme (Soc. de Neurologie mai-juin 1918).

Virchow. — Pathologie des tumeurs. Traduction française 1867, t. I.



